Chapitre 10

Maintenir et protéger les postes de travail et les données

La SARL OpluNet est une entreprise de services spécialisée dans l'entretien des locaux professionnels et le nettoyage du linge hôtelier. Cette PME, dirigée par Mme Magueur, compte 35 salariés. Son siège social est situé en banlieue nîmoise, dans le Gard.

Cinq équipes d'entretien (composées de trois à quatre personnes chacune) ont en charge un portefeuille clients. À la tête de chaque équipe, un responsable est chargé de l'organisation du travail et des tâches administratives (suivi des clients, comptes rendus, gestion des horaires et des déplacements…). Ces équipes ont des horaires de travail différents, adaptés aux contraintes de leurs clients. Aussi, les chefs d'équipe ne sont pas toujours présents dans les locaux administratifs aux mêmes jours et horaires…

Au siège social se trouvent l'atelier de nettoyage du linge (six personnes) et les services administratifs. Le directeur administratif manage une équipe de huit personnes : trois commerciaux, un comptable, trois aides-comptables et vous, assistant(e) de gestion.

Cette PME organise son travail avec l'appui de l'outil informatique. Les postes sont organisés en réseau. Compte tenu de la présence irrégulière des commerciaux et des chefs d'équipe, certains postes sont utilisés en alternance par les uns et les autres. Chaque utilisateur se connecte avec un mot de passe personnel. Cette organisation a été proposée et installée par la société InfoService, qui en assure aujourd'hui le service après-vente.

L'attention du responsable administratif est attirée par un « dérapage » de votre emploi du temps. En effet, récemment embauché(e) dans cette PME, votre rôle d'intermédiaire avec la société InfoService vous prend de plus en plus de temps, jusqu'à représenter aujourd'hui l'essentiel de vos tâches. L'ensemble du personnel a en effet vite pris l'habitude de vous solliciter au moindre incident informatique : dès qu'un poste ne s'allume pas ou ne se connecte pas au réseau, qu'un document reste bloqué dans l'imprimante, qu'un utilisateur ne trouve plus ses données, qu'un fichier semble détérioré… Vous êtes régulièrement amené(e) à gérer des situations conflictuelles liées à la perte d'un fichier, situations qu'une simple sauvegarde aurait pu éviter…

Votre mission

Le responsable administratif vous demande de faire le point sur les incidents informatiques récurrents dans les services, d'en évaluer les risques et de proposer des solutions pour responsabiliser et rendre plus autonomes les utilisateurs.

© Nathan – La photocopie non autorisée est un délit.

Réflexion

1. Quels sont les incidents les plus fréquents constatés sur les matériels et les logiciels ?
2. Comment donner de l'autonomie aux utilisateurs par rapport à ces incidents ?
3. Comment organiser les sauvegardes et l'archivage des données de cette PME ?
4. Quelle attitude professionnelle devez-vous observer ?

Mise en œuvre

1. Recenser les pannes les plus fréquentes liées aux postes de travail

Vous souhaitez faire prendre conscience au directeur administratif des dysfonctionnements légers mais récurrents qui peuvent apparaître sur un poste de travail afin de justifier les débordements dans votre emploi du temps.
Dressez une liste des incidents informatiques les plus courants et repérez l'élément matériel ou logiciel mis en cause.

▶ Fiche ressource 1 *Connaître les composants de son poste de travail*
▶ ANNEXE 1 *Pannes recensées dans l'entreprise OpluNet sur une durée de quinze jours*

2. Sensibiliser les utilisateurs à leur responsabilité dans l'usage des matériels

Votre expérience sur le terrain vous a permis d'observer le comportement des utilisateurs et de constater qu'il augmente les risques de dysfonctionnements des postes de travail. Rédigez une note d'information à l'attention des utilisateurs sur les risques de dysfonctionnement informatique liés à un usage anormal des postes de travail.

▶ ANNEXE 3 *Relevé de quelques mauvaises habitudes*

3. Concevoir des modes opératoires à destination des utilisateurs

Conscient(e) que la sécurité informatique est l'affaire de tous, vous proposez au responsable administratif de mettre en forme quelques modes opératoires permettant à chacun de répondre aux incidents de premier niveau.

a. Formalisez une « trousse de premiers secours » pour pallier les incidents les plus courants.

b. Concevez un mode opératoire imagé de recherche de virus sur un ensemble de fichiers.

▶ Fiche ressource 2 *Créer un mode opératoire imagé*
▶ Fiche ressource 4 *Récupérer un fichier effacé*
▶ ANNEXES 4 à 5 et 2

4. Veiller aux procédures de sauvegarde

Vous savez que le risque zéro n'existe pas. En cas de perte de données, la seule issue est de restaurer une sauvegarde. Vous proposez au responsable administratif d'organiser une réunion pour sensibiliser les utilisateurs et la direction de la PME sur l'importance des sauvegardes. Vous préparez vos arguments.

a. Comparez les actions de stockage, de sauvegarde, d'enregistrement et d'archivage.

b. Présentez les risques d'une mauvaise organisation des sauvegardes pour l'utilisateur et pour l'entreprise.

c. Montrez l'intérêt de l'organisation en arborescence d'un stockage des données.

d. Présentez le principe et l'intérêt d'une externalisation des sauvegardes.

▶ Fiche ressource 3 *Stocker, sauvegarder, archiver l'information*
▶ Fiche ressource 4 *Récupérer un fichier effacé*
▶ ANNEXES 6 à 8

5. Faire le bilan de la mission

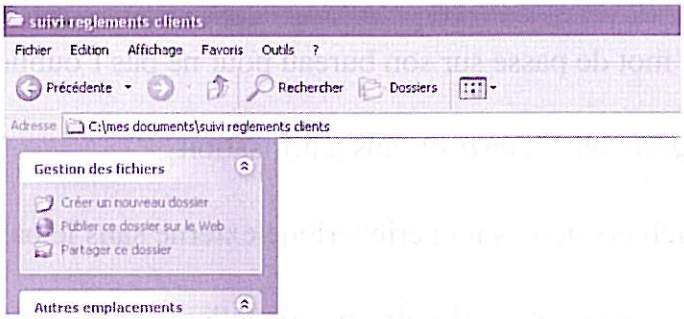
Réalisez la synthèse de votre mission (objectif poursuivi, contexte de l'action, méthodologie élaborée, moyens mis en œuvre, contraintes à prendre en compte, résultats obtenus).

© Nathan – La photocopie non autorisée est un délit.

1 ANNEXE 1 – Pannes recensées dans l'entreprise OpluNet sur une durée de quinze jours

ANNEXE

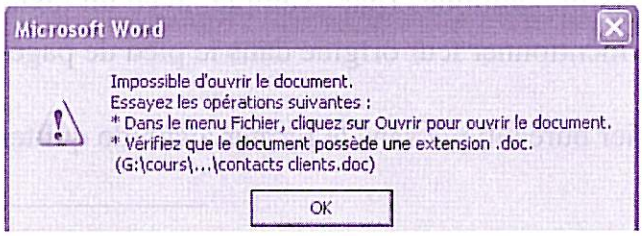
1. L'aide-comptable ne retrouve plus aucun fichier dans le répertoire de suivi des règlements.



2. Un commercial n'a pas réussi à imprimer des factures. L'imprimante semblait en panne.

3. Un comptable n'a pas pu mettre en marche l'ordinateur, l'écran restait désespérément éteint.

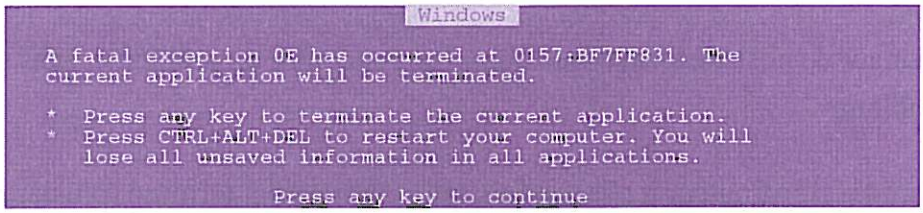
4. Le commercial itinérant a « vu passer un message incompréhensible » sur son écran. Depuis, il ne peut plus ouvrir ses fichiers Word.


Microsoft Word
Impossible d'ouvrir le document.
Essayez les opérations suivantes :
* Dans le menu Fichier, cliquez sur Ouvrir pour ouvrir le document.
* Vérifiez que le document possède une extension .doc.
(G:\cours\...\contacts clients.doc)
OK

5. Un chef d'équipe n'a pas pu se connecter au réseau. Un message d'erreur apparaissait systématiquement après avoir saisi son mot de passe.

6. Un commercial a manifesté son mécontentement : sa messagerie électronique est envahie de messages publicitaires.

7. L'ordinateur du responsable administratif a refusé de démarrer. Un écran bleu est apparu.


Windows
A fatal exception 0E has occurred at 0157:BF7FF831. The current application will be terminated.
* Press any key to terminate the current application.
* Press CTRL+ALT+DEL to restart your computer. You will lose all unsaved information in all applications.
Press any key to continue

2 ANNEXE 2 – Mode d'emploi de l'antivirus

ANNEXE

De nombreux antivirus sont disponibles sur le marché. Certains sont payants, d'autres gratuits. Dans tous les cas, ils sont installés sur chaque poste informatique. Lorsqu'on télécharge un fichier ou qu'on copie un fichier depuis un périphérique de stockage externe, il faut passer les fichiers douteux à l'antivirus.

En général, une aide est installée sur le poste pour trouver le mode d'emploi…

© Nathan – La photocopie non autorisée est un délit.

ANNEXE 3

ANNEXE 3 – Relevé de quelques mauvaises habitudes

✓ Travailler, même un court instant, sur un poste ouvert avec la session d'un autre utilisateur

✓ Afficher son mot de passe sur son bureau pour ne pas l'oublier

✓ Installer un graticiel (*freeware*) sans autorisation

✓ Copier des fichiers depuis un périphérique externe sans le passer à l'antivirus

✓ Utiliser l'accès à Internet à des fins personnelles et télécharger des fichiers

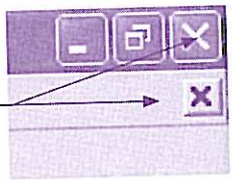
✓ Regrouper tous ses fichiers de travail personnel dans un répertoire unique

✓ Penser que l'antivirus est seulement sur le serveur

✓ Enregistrer des fichiers sans faire attention au chemin d'accès

✓ Créer des fichiers bureautiques (par exemple, avec un texteur ou un tableur) sans prévoir de mentionner leur origine dans le pied de page

✓ Sortir d'un fichier bureautique sans le fermer avant de quitter le logiciel



✓ Travailler de longues heures sans sauvegarder entre-temps

✓ Travailler sur des fichiers uniques sans prendre le temps de créer des copies de sauvegarde

✓ Éteindre un ordinateur « de force » lorsqu'il est bloqué sans se poser de question

✓ Changer de poste informatique quand on rencontre un problème, sans signaler le problème

✓ Éteindre l'ordinateur à chaque fois qu'un travail est terminé (plusieurs fois par jour) pour ne pas entendre le bruit du ventilateur

✓ Ne pas éteindre l'ordinateur de toute la semaine car il se « met » en veille

✓ Répondre à des *spams*

✓ Relancer plusieurs fois de suite une impression car le document ne sort pas de l'imprimante

© Nathan – La photocopie non autorisée est un délit.

ANNEXE 4 – Entretien avec M. Groubet, responsable de la société InfoService

ANNEXE 4

L'ASSISTANT(E) DE GESTION : Quels sont les bons réflexes à avoir par rapport aux incidents informatiques courants ?

M. GROUBET, SOCIÉTÉ INFOSERVICE : S'il devait n'y en avoir qu'un : *signaler !* Le pire face à un dysfonctionnement est de changer de poste sans rien dire !

AG : Je ne m'attendais pas à cette réponse ! Dans le même esprit, en avez-vous un second ?

MG : Oui ! *Formaliser les signalements* : un signalement à l'oral, glissé entre deux portes, présente deux risques sur trois d'être oublié !

AG : Lorsqu'un ordinateur semble ne pas démarrer, quel conseil donner à un utilisateur ?

MG : L'utilisateur peut facilement repérer si le problème vient de l'ordinateur ou de l'écran. Lorsqu'il allume l'unité centrale, il doit repérer si l'ordinateur se met en route : les diodes s'éclairent et on entend un bruit de ventilateur... Dans ce cas, le problème vient soit de l'écran, soit de la carte graphique. Il suffit alors, sans éteindre l'unité centrale, de tester un autre écran. S'il fonctionne, le premier est défaillant, sinon, il faudra certainement que vous interveniez sur la carte graphique... Par contre, si les diodes ne s'éclairent pas lors de l'allumage de l'unité centrale, c'est plus ennuyeux : soit l'alimentation ne fonctionne pas, soit le système d'exploitation est défectueux... Vous devrez alors intervenir.

AG : Il est vrai que si l'utilisateur peut se dépanner sur l'instant en changeant d'écran provisoirement, cela me permettra de gérer mes interventions et de gagner beaucoup de temps...

MG : Cela signifie aussi qu'il faut toujours stocker un minimum de pièces détachées...

AG : Et lorsque l'utilisateur se trouve face à un écran bleu ?

MG : L'utilisateur ne peut pas faire grand-chose. Au moins peut-il une fois tenter de tout éteindre puis de tout redémarrer...

AG : Je suis aussi sans cesse sollicité(e) pour des problèmes de connexion au réseau...

MG : Vous savez comme moi que ces problèmes viendront soit du poste, soit des éléments du réseau (*switch* ou serveur). Les utilisateurs peuvent vous aider en vérifiant ce qui concerne leur poste : vous pouvez leur présenter les différents câbles de connexion. Ils peuvent ainsi repérer le câble RJ45, connecté à la carte réseau. Avant de vous solliciter, ils devront vérifier si ce câble est bien connecté sur la carte réseau (ils prendront la peine de bien enfoncer la prise). Ils peuvent aussi vérifier si la carte réseau est bien installée et opérationnelle (dans *Propriétés* du poste de travail, *Gestionnaire de périphériques*..., il ne faut pas de triangle jaune avec un point d'exclamation à côté de la carte réseau).

AG : Effectivement, chaque utilisateur peut intervenir sur ces points. Au-delà, j'interviendrai moi-même. En général, je sais vérifier tout d'abord s'il y a effectivement un problème de connexion au réseau : je « pingue » le serveur. La fonction *Démarrer, Exécuter* PING 190.168.1.252 (adresse IP de notre serveur) puis *Entrée* me permet de vérifier si le poste « voit » le serveur. À défaut, je vérifie si le *switch* est bien branché sur le courant et qu'il est allumé, je vérifie si ce câble est bien connecté sur un port valide du *switch* : une petite lumière verte doit être allumée. Cette lumière atteste que le poste est bien branché de l'autre coté. Je vérifie ensuite si le serveur est bien allumé et s'il n'est pas bloqué.

MG : Vous pouvez aussi vérifier s'il n'y a pas de conflit d'adresse IP (pas d'adresse en doublon) : redémarrez le poste en observant les messages d'erreur éventuels. Vous pouvez enfin vérifier les propriétés du voisinage réseau : il faut que l'adresse IP du poste respecte l'adresse du réseau (le début de l'adresse est le même pour tous les postes. Il s'appelle le « radical commun »). Puisque vos postes ont une adresse dynamique (vous utilisez un serveur DHCP), vérifiez que le poste a bien récupéré la bonne adresse grâce à la commande *Démarrer, Exécuter, Command* (ce qui ouvre une fenêtre DOS). Tapez IPCONFIG *Entrée* (ce qui affiche les caractéristiques IP actuelles du poste). Puis tapez EXIT *Entrée* pour fermer la fenêtre DOS... Au-delà, prenez contact avec moi, nous interviendrons ensemble...

AG : J'ai été amené(e) par deux fois déjà à changer des cartes réseau... Cela vous semble normal ?

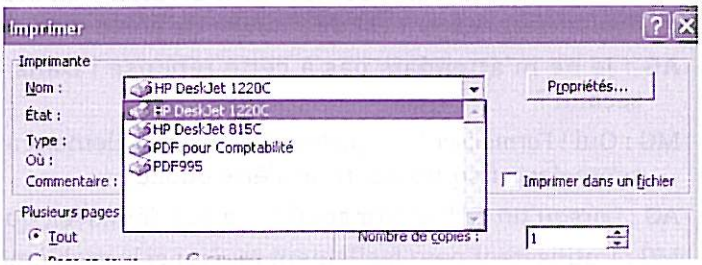
MG : Oui, changer une carte réseau fait partie de l'entretien courant des postes informatiques.

© Nathan – La photocopie non autorisée est un délit.

ANNEXE 5 – Les problèmes d'impression

Lorsque vous lancez une impression et que rien ne se passe, il est inutile de la relancer plusieurs fois. Vérifiez que l'imprimante est allumée et qu'aucun papier ne provoque de bourrage.

Vérifiez ensuite sur quelle imprimante votre impression a été commandée : par exemple, sous Word, un menu propose les différentes imprimantes disponibles.

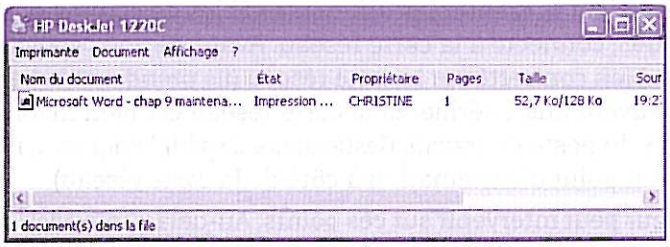


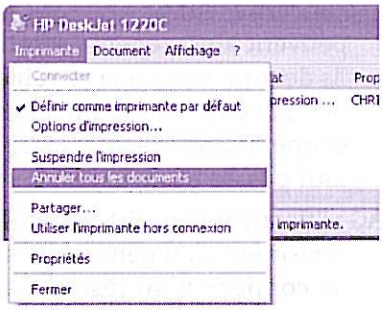
Si l'imprimante par défaut n'est pas celle que vous souhaitez, vous pouvez corriger le paramétrage en allant dans le panneau de configuration.

Si, au contraire, vous avez lancé inopportunément une impression de plusieurs pages et que vous souhaitez l'arrêter, il est inutile d'éteindre l'imprimante. Dès que vous la rallumerez, l'impression reprendra son cours.

Observez que, lorsqu'une impression est en cours, elle est signalée en bas de l'écran :

Cliquez sur cette icône pour ouvrir la boîte de dialogue qui vous permettra de suspendre ou d'annuler la file d'impression.





ANNEXE 6 – Arborescence

L'arborescence est une structure hiérarchisée des répertoires et des sous-répertoires sur un support de stockage. Sa forme rappelle celle d'un arbre. Prenons l'exemple du disque dur :

Le tronc est représenté par la racine du disque.	C:\
Les branches sont représentées par les répertoires (ou dossiers).	C:\Mes documents
Chaque répertoire peut être divisé en sous-répertoires.	C:\Mes documents\Sauvegardes\2009\clients

Plus il y a de répertoires et de sous-répertoires, plus on monte haut dans l'arbre. Enfin, comme dans un arbre, il existe un et un seul chemin pour se rendre de la racine au répertoire voulu.

© Nathan – La photocopie non autorisée est un délit.

ANNEXE 7 – La sauvegarde des données, un problème pour les PME

ANNEXE 7

Selon une étude réalisée par le fabricant d'*appliances* pour serveurs Equiinet, la question de la sécurité des données électroniques demeure un problème important pour un grand nombre de petites entreprises.

Le rapport révèle que près de la moitié des tentatives de récupération de données perdues échoue dans une certaine mesure, et ce même dans les entreprises qui comptent un nombre relativement important de professionnels informatiques et qui ont mis en place des systèmes de sauvegarde. […]

« Malgré le temps et l'énergie consacrés au développement du processus de sauvegarde, les technologies les plus anciennes, les bandes notamment, présentent des inconvénients majeurs, explique Dave Abbot*. […] »

Selon l'étude, les supports de sauvegarde seraient également stockés dans des conditions souvent peu sécurisées. Près des deux tiers des entreprises ont reconnu conserver les données de sauvegarde dans la salle des serveurs, ce qui expose toutes les données à des risques d'incendie ou d'inondation.

Le stockage extérieur réellement sécurisé serait extrêmement rare. De nombreuses entreprises ont reconnu que, lorsque les bandes ou autres supports sont stockés à l'extérieur, le personnel informatique les amène souvent chez eux, ce qui est à l'opposé des bonnes pratiques.

L'étude a également révélé que près de 80 % des entreprises se dégagent de toute responsabilité lorsqu'il est question de sauvegarder les données stockées sur des ordinateurs portables individuels et sur des PC autonomes.

« Demander aux utilisateurs de prendre en charge les sauvegardes est le meilleur moyen de courir au désastre et ce problème est d'autant plus inquiétant que la tendance au travail décentralisé augmente », explique Dave Abbot. *« Confier cette responsabilité aux utilisateurs revient à dire que les sauvegardes ne seront jamais effectuées de manière fiable. Des systèmes automatisés couvrant l'ensemble des données de l'entreprise, des serveurs aux ordinateurs portables des utilisateurs négligents, sont indispensables pour garantir une sauvegarde des données entièrement sécurisée. »*

* Directeur marketing d'Equiinet

www.vnunet.fr

© Nathan – La photocopie non autorisée est un délit.

ANNEXE 8

ANNEXE 8 – L'externalisation des sauvegardes

Crash de disques durs, fichiers effacés par inadvertance, malveillances, vols de PC portables, incendies…, tout pousse les PME à sécuriser leurs données critiques afin de minimiser les interruptions d'activité en cas de perte.

Les services de sauvegarde automatique par Internet leur apportent désormais toute la garantie nécessaire. Ils sont paramétrables et sécurisés, rendent compte des opérations réalisées, émettent des alertes et ne sauvegardent que les blocs ou fichiers modifiés.

Par poste, groupe de postes ou serveur, les services de sauvegarde en ligne s'adaptent désormais à tous les besoins des PME. Pourtant, malgré une offre pléthorique, peu les utilisent.

De nombreux fournisseurs proposent désormais des sauvegardes en ligne. La différence se joue sur l'accompagnement, les délais de restauration et la compatibilité avec les architectures Web.

Les principaux services de sauvegarde en ligne pour PME

Nom	Fournisseur	Positionnement	Tarif (à partir de...)
Adbackup	Oodrive Technologie	100 % Web, pour postes et serveurs Windows	25 € par mois pour 5 Go
Kiwi Backup	Kiwi Backup	Sauvegarde incrémentale à l'octet de gros volumes, *via* une simple ligne ADSL	1 € par mois et par Go
DistriBackup	Intradot Labs	Sauvegarde incrémentale par bloc de serveurs et bases de données multisites	De 2 à 7 € par mois le Go selon le revendeur
Backupia	Risc Group	Webisation de IBM Tivoli Storage Manager	NC
Risc Box	Risc Group	Serveur collaboratif de 400 Go sauvegardé en local et à distance	NC
DataPack	ASP64	Serveur de fichiers télésauvegardés	100 € par mois pour 10 Go
NasPack	ASP64	Télésauvegarde et télémaintenance de serveur NAS en Raid5	De 400 à 500 € d'installation + 200 € par mois à partir de 10 Go externalisés et 130 Go en local
BeeBox	Beemo Technologie	Télésauvegarde de stockage Raid2 et Raid5	499 € la box + 45 € par mois pour 5 Go sur 36 mois

Source : www.indexel.net

© Nathan – La photocopie non autorisée est un délit.